



Teresa Kalisky

Remiss av kemikalieinspektionens redovisning av regeringsuppdraget om att utreda förutsättningarna för ett nationellt förbud mot fosfater i tvätt- och rengöringsmedel

Regionplane- och trafikkontoret har getts möjlighet att lämna synpunkter på Kemikalieinspektionens utredning senast den 15 januari till Landstingsstyrelsens förvaltning inför sammanställning av SLL:s remissvar.

Kontoret är positiv till utredningens slutsatser och ser en minskning av fosforbelastningen från enskilda avlopp till yt- och grundvatten som önskvärd. Problematiken med miljöstörande utsläpp från enskilda avlopp har följts av kontoret utifrån den inriktning som är angiven i den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF 2001).

Ett utdrag ur en ännu opublicerad promemoria bifogas, med uppskattning av miljöpåverkan från enskilda avlopp i Stockholms län (bilaga 1). Den rapport om Stockholms län som citeras i Kemikalieinspektionens utredning på sidorna 46-47 har delvis finansierats av kontoret i samarbete med VAS-kommittén (VAS är ett samverkansorgan för kommunalt vatten och avlopp inom Stockholms län). Kontoret vill också hänvisa till Miljöhandlingsprogram för Stockholms län (RTK, KSL, Länsstyrelsen. 2005) där ett antal åtgärder finns gällande vatten och avlopp, t.ex. "Förse fastighetsägare med information", "Gemensamma informationsinsatser för att underlätta för användare att välja miljömässigt bättre produkter och hantera miljöskadliga produkter på ett säkrare sätt" och "Begränsa utsläppen av fosfor och organiskt material i vatten från länets mindre reningsverk".

Sven-Inge Nylund
Regionplanedirektör

Teresa Kalisky

Stockholms läns landsting

Postadress

Box 4414, 102 69 Stockholm

E-post

rtk@rtk.sll.se

Direkt teresa.kalisky@rtk.sll.se

Besöksadress

Västgötagatan 2

Kommunikationer

T-bana Medborgarplatsen, buss 59 & 66
pendeltåg Stockholm södra

Telefon

Växel 08-737 25 00

Direkt 08-737 36 17

Mobil 070 737 36 17

Telefax

08- 737 25 66

Bilaga 1. Miljöpåverkan av enskilda avlopp

Avloppsvattnets innehåll och påverkan

Hushållens avloppsvatten innehåller framförallt närsalter, syreförbrukande ämnen och smittämnen men i viss utsträckning också tungmetaller och andra miljöskadliga ämnen som t.ex. kemikalie- och läkemedelsrester¹. Utsläpp av närsalterna fosfor och kväve bidrar till övergödning av yt- och grundvatten. Utsläpp av syreförbrukande ämnen (organiskt material som bryts ned av bakterier) kan leda till syrebrist i vatten. Utsläpp av tungmetaller och organiska miljögifter kan påverka det egna eller andras dricksvatten negativt och försämra livsmiljöer för växter och djur. Då grundvattenströmmar kan ha en mycket lång omsättningstid (tid från inströmning till utströmning någon annanstans vid markytan) så kan ämnen som nått grundvattnet påverka dess kvalitet för lång tid framöver.

Avloppsvatten innehåller 13,5 gram kväve per person och dygn, varav cirka 80 procent finns i urin, 10 procent i avföring och resten i bad-, disk- och tvättvatten (BDT-vatten)². Innehållet av fosfor är 2 gram per person och dygn, varav cirka 50 procent finns i urin, 25 procent i avföring och resten i BDT-vatten. Innehållet av kalium är 4 gram per person och dygn, varav cirka 60 procent finns i urin, 30 procent i avföring och resten i BDT-vatten. Vattenflödet beräknas till mellan 150 och 200 liter per person och dygn, varav cirka 99 procent är BDT-vatten.

Påverkan på övergödning på nationell nivå

Det ämne som i första hand bidrar till övergödning av sjöar och grundvatten är fosfor. Kväve är lösligt och rörligt i vatten och kan även avgå till luften. När det gäller Östersjön pågår en vetenskaplig diskussion huruvida det är fosfor eller kväve som vi huvudsakligen behöver minska samhällets utsläpp av - antagligen är det både kväve och fosfor. I bild 3 visas en fördelning av källor till människans utsläpp av fosfor till vatten på nationell nivå. Enskilda avlopp står för en större andel av övergödande påverkan trots att antalet personer anslutna till reningsverk är mycket större än antalet personer som har enskilda avlopp.

¹ Småskalig avloppsrening – En exempelsamling. 2002. Formas. Stockholm.

² Småskalig avloppsrening – En exempelsamling. 2002. Formas. Stockholm. I Formas rapport hänvisas till Naturvårdsverkets rapport nummer 4425 vad gäller näringsinnehåll i avloppsvatten.

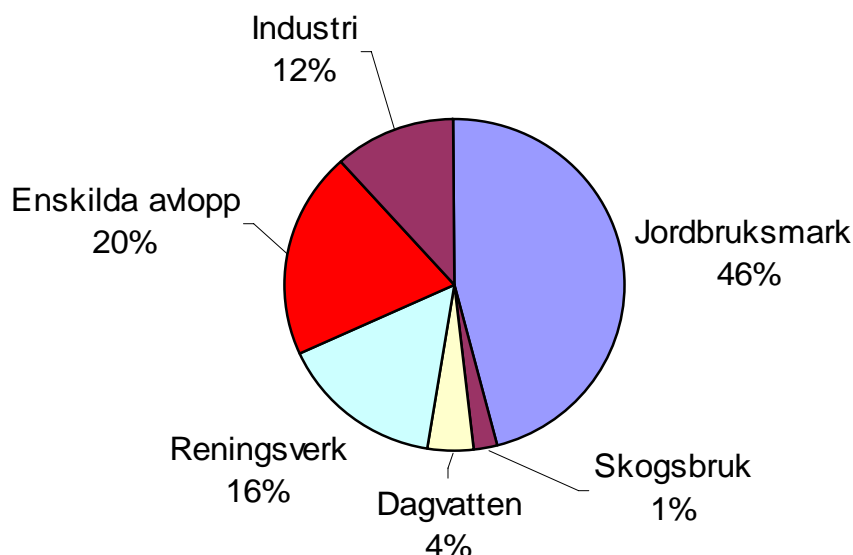


Bild 3. Antropogent fosforutsläpp till vatten nationellt. Källa: Rapporten "Ingen övergödning". Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet. 2003. Rapport 5319. Naturvårdsverket. I rapporten "Fosforutsläpp till vatten år 2010" (Naturvårdsverket . 2004. Rapport 5364) uppskattas den antropogena tillförseln av fosfor till vatten i Sverige år 2000. Procentsatserna är samma som i bild 1, förutom att jordbruksmark står för 45 procent, skogsbruk 2 procent, fiskodlingar 1 procent och mjölkkrum <1 procent.

Påverkan på övergödning på regional nivå

Naturvårdsverket och SMHI har sammanställt uppgifter över källfördelning av fosfor för vattendistriktet år 2005, som del i Sveriges avrapportering till EU om genomförandet av vattendirektivet. För Norra Östersjöns vattendistrikt, där Mälaren ingår, fördelades fosforkällorna på 24 procent från enskilda avlopp, 17 procent från reningsverk, 4 procent från industrier, 39 procent från jordbruk och betesmark, 14 procent från skog och 2 procent från sankmark och övrig öppen mark³. Det totala fosforutsläppet från vattendistriktet beräknas till 545 ton fosfor per år, utan hänsyn tagen till retention (avskiljning, sedimentation) under transporten till havet.

³ Beskrivning, kartläggning och analys av Sveriges ytvatten. 2005. Rapport 5488. Naturvårdsverket.
http://www.vattenportalen.se/docs/O6_050318_72.pdf

Stockholms län är det län i landet som har mest problem med övergödning av sjöar och vattendrag⁴. Här nedan beskrivs källfördelningen för kväve och fosfor på länsnivå. Fosfor bidrar till övergödning av sjöar och vattendrag (både kväve och fosfor bidrar till övergödning, men kväve har lättare att lämna vattensystem genom att avgå till luften).

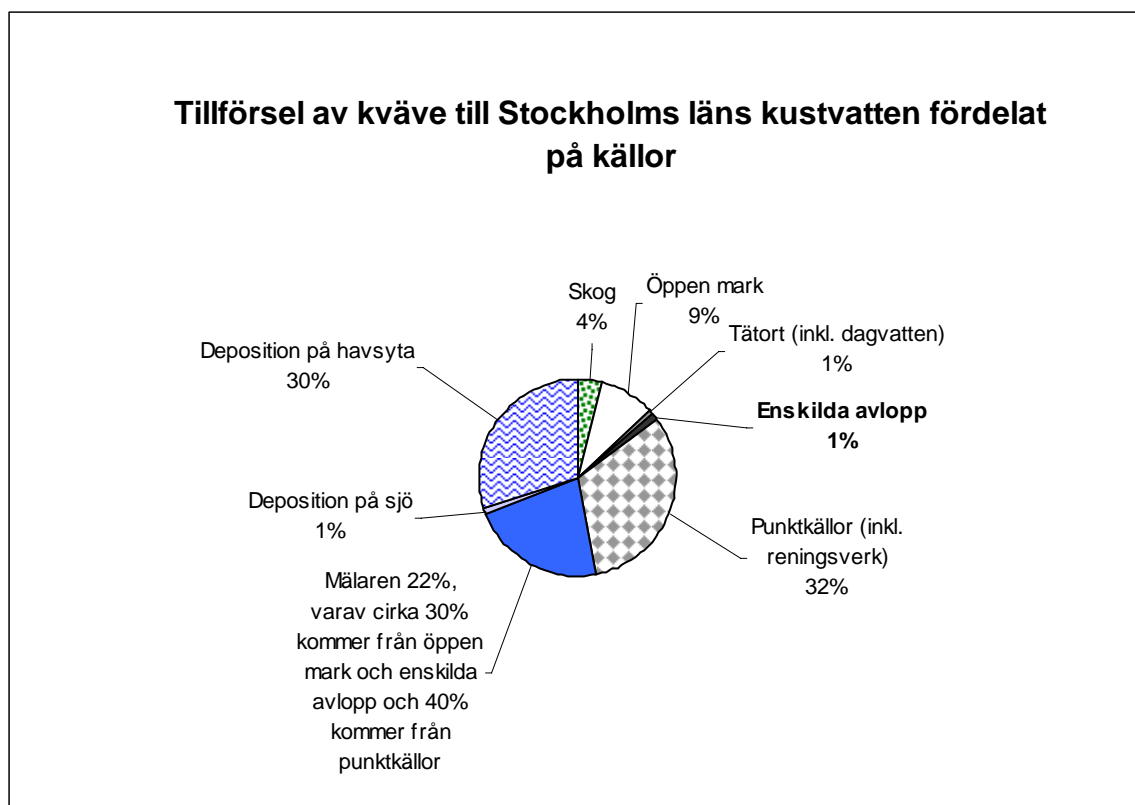


Bild 4. Belastning av kväve på kustvatten i Stockholms län 1997⁵. Av Mälarens tillskott på 22 procent av länets totala tillförsel av kväve till Stockholms läns kustvatten kommer cirka 30 procent från öppen mark och enskilda avlopp och 40 procent från punktkällor⁶.

Punktutsläppens andel om 32 procent har minskat med ungefär hälften sedan 1997 tack vare att utsläppen från de stora kommunala avloppsreningsverken har halverats⁷. Mycket arbete återstår med att minska utsläppen till Mälaren och de luftburna kväveutsläppen som i första hand kommer från biltrafiken.

⁴ Saldo 2005. uppföljning av miljömål i Stockholms län. 2005. Länsstyrelsen i Stockholms län.

⁵ Näringstillståndet i Stockholms läns sjöar, vattendrag och havsområden. Rapport 2003:23. Länsstyrelsen i Stockholms län.

⁶ Från land till hav. Belastning av fosfor och kväve på Svealands kustvatten. Svealands Kustvattenvårdsförbund. Kartunderlag från år 2000.

⁷ Saldo 2005. uppföljning av miljömål i Stockholms län. 2005. Länsstyrelsen i Stockholms län.

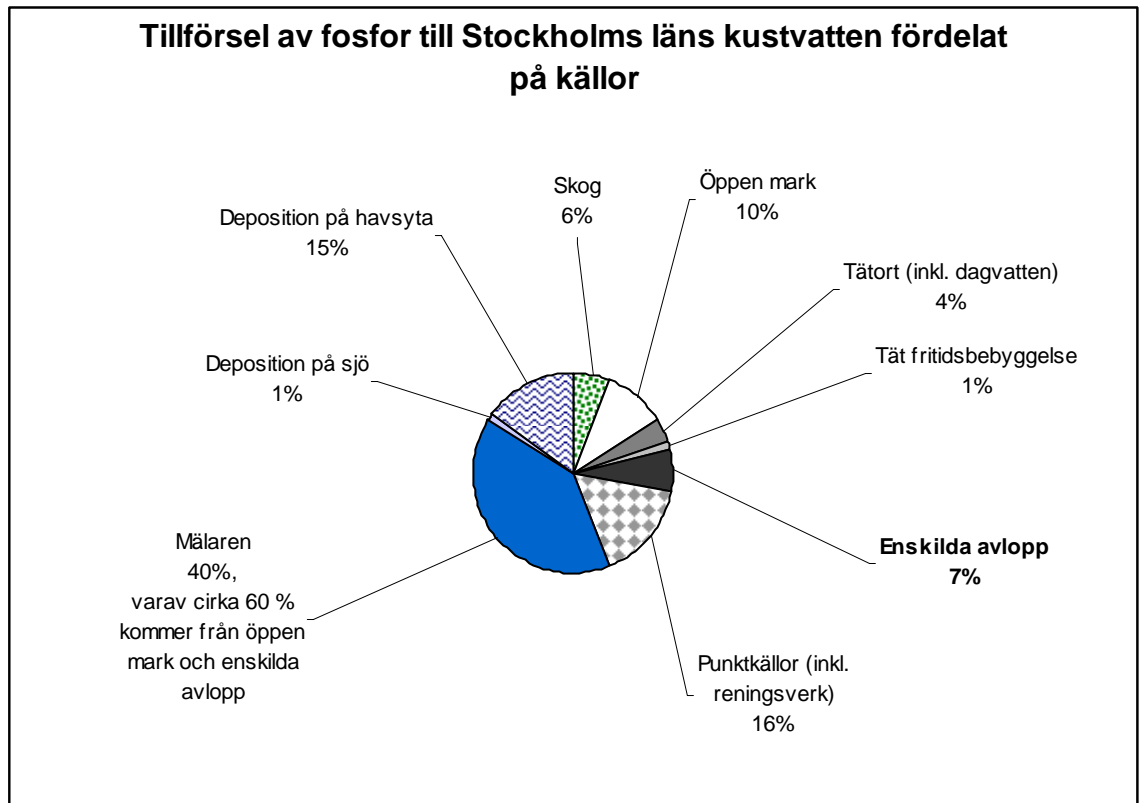


Bild 5. Belastning av fosfor på kustvatten i Stockholms län 1997⁸. Av Mälarens tillskott på 40 procent av länets totala tillförsel av fosfor till Stockholms läns kustvatten kommer cirka 60 procent från öppen mark och enskilda avlopp och 10 procent från punktkällor⁹.

I inlandsvatten utgör enskilda avlopp en betydligt större andel av fosforbelastningen jämfört med dess andel av belastningen på kustvatten. Lokalt kan ett antal enskilda avlopp ha en helt avgörande betydelse för lokala vattendrags kvalitet.

I rapporten ”Samråd om regionala utsläppsmål” anges de enskilda avloppen bidra med 20 ton fosfor per år och cirka 100 ton kväve per år¹⁰. I en miljösystemanalys av småskaliga avlopp i Stockholms län uppskattas dock mängden utsläppt fosfor vara cirka 50 ton fosfor och 400 ton kväve per år¹¹. Miljösystemanalysen baseras

⁸ *Näringstillståndet i Stockholms läns sjöar, vattendrag och havsområden*. Rapport 2003:23. Länsstyrelsen i Stockholms län.

⁹ *Från land till hav. Belastning av fosfor och kväve på Svealands kustvatten*. Svealands Kustvattenvårdsförbund. Kartunderlag från år 2000.

¹⁰ *Samråd om utsläppsmål, Delmål för Stockholms län. En vidareutveckling av miljövårdsprogram 2000*. 2001. Länsstyrelsen i Stockholms län.

¹¹ Karlsson, Petra. 2005. *Kretsloppsanpassade filterbäddar - En miljösystemanalys av småskaliga avlopp i Stockholms län*. Examensarbete vid Institutionen för Teknik, Högskolan i Kalmar, delfinansierat av RTK. www.rtk.sll.se/va/2005/PetraKexjobb.pdf

på uppgifter från RTKs enkät år 2003¹², där Stockholms län beräknas ha 86 645 fastigheter med enskilda avlopp, varav cirka 34 000 bedöms ha undermåliga avloppsreningsystem. De högre utsläppsmängderna beräknade i miljösystemanalysen skulle innebära att cirka fem procent av befolkningen (den andel som har enskilt avlopp i Stockholms län) står för 54 procent av fosforbelastningen och 16 procent av kvävebelastningen från den samlade avloppshanteringen i länet (summan av kommunala avlopp och beräknade värden för enskilda avlopp). Denna slutsats delas av utredningen om avloppsvattenrening i Stockholms län år 2030, framtagen av en arbetsgrupp inom VAS-kommittén år 2005 (VAS är ett samverkansorgan för kommunalt vatten och avlopp inom Stockholms län).

I miljösystemanalysen beräknas att dagens undermåliga avloppsreningsystem släpper ut fyra ton mer fosfor till vatten per år än de system som har längre gående rening än slamavskiljare, trots att de godtagbara avloppsreningsystemen är 16 000 fler. Resultat från miljösystemanalysen visar att de undermåliga systemen kan släppa ut 539 ton fosfor under 20 år, vilket sänks till 286 ton om markbäddar anläggs, och 22 ton om fosforsorberande filtermaterial som Filtralite eller Hyttsand används.

De regionala miljömålen¹³ avseende ”Ingen övergödning” anger att ”Samhällsutvecklingen och ett aktivt miljöarbete ska leda till att utsläppen av fosfor från mänskliga aktiviteter till länets kustvatten är 15 procent lägre år 2010 än de var år 1995, att år 2010 har fosforutsläppen från enskilda VA-anläggningar minskat med 13 procent jämfört med år 1995 och att utsläppen av kväve från mänskliga aktiviteter till länets kustvatten är 45 procent lägre år 2010 än de var år 1995.” I remiss-sammanställningen anges att delmålen ligger på ungefär rätt nivå, om än kanske för lågt satta, och att delmålet om fosforutsläppen från enskilda VA-anläggningar bör skärpas¹⁴.

Mer information om regionala miljömål finns i ett eget kapitel ägnat särskilt åt mål och lagstiftning med anknytning till VA i omvandlingsområden.

¹² *Vatten och avlopp i omvandlingsområden – rapport från en intervjuundersökning*. PM 23:2003. RTK.

¹³ *Samråd om utsläppsmål, Delmål för Stockholms län. En vidareutveckling av miljövårdsprogram 2000*. 2001. Länsstyrelsen i Stockholms län.

¹⁴ *Regionala utsläppsmål. Samrådsredogörelse med ställningstaganden*. 2003. Länsstyrelsen i Stockholms län.